



TITLE:

米ノ豊凶ト米價

AUTHOR(S):

高田, 保馬

CITATION:

高田, 保馬. 米ノ豊凶ト米價. 經濟論叢 1915, 1(2): 251-274

ISSUE DATE:

1915

URL:

<https://doi.org/10.14989/126881>

RIGHT:

學大科法學大國帝都京

叢論濟經

號二第

卷一第

論說

●大藏省證券ヲ論ズ

●夫婦婚姻年齡ノ組合セ

●でぐゐつゝひゆゝむノ經濟學說ニ

雜錄

●下層金融ト國民性

●英吉利ノ農政問題ニ

●米ノ豐凶ト米價

●よるさす人口論（各版ノ差異）

雜報

●佛國ニ於ケル人口趨勢ト之ニ對スルノ政策

●對露貿易伸張ノ餘地

●電氣事業ノ國家獨占

●職業ノ分歧併合ノ一例

●穗積博士還曆祝賀會

●れきしす教授逝ク

●帝國人口統計ノ描畫圖

法學博士 小川郷太郎

教授 財部 靜治

法學博士 福田 德三

法學博士 神戸 正雄

助教授 河田 嗣郎

講師 高田 保馬

法學博士 河上 肇

法學博士 神戸 正雄

助教授 河田 嗣郎

法學博士 神戸 正雄

法學士 本庄 榮治郎

法學博士 小川 郷太郎

教授 財部 靜治

教授 財部 靜治

大正四年十一月三十日

五

版

禁轉載

米ノ豐凶ト米價

講 師 高 田 保 馬

一、きんぐノ法則ノ性質。二、日本ニ於ケル米價曲線ノ算出。三、米價曲線トきんぐノ法則トノ比較。四、米價曲線ノ性質ト岩井屋算盤。五、餘論

一、きんぐノ法則ノ性質

供給ノ増減ガ價格ノ上ニ如何ナル影響ヲ及ボスカ。此問題ハ理論上并ビニ實際上ニ於イテ重大ノ意義ヲ有スルニ拘ハラズ、之ニ解答ヲ與フル事甚ダ難シ。蓋シコレ其研究ハ演繹的ナル能ハズシテ徹頭徹尾事實ノ歸納ニヨラザル可カラズシテ、而モ供給價格間ノ關係ヲ數量的ニ調査スル事ノ甚ダ困難ナルニ因ルナリ。研究ニ對スル此障礙ハタダ主要ナル穀物ノ價格ノ場合ニ於イテハ甚ダ

小ナル事ヲ得。コレ、年々ノ收穫ハ略其需要年度ニ於ケル供給トシテ算定セラルルヲ得可ケレバナリ。供給對價格ノ數量的關係カ獨リ小麥ニ就イテノミ精細ニ研究セラレ所謂さんぐノ法則アルハカカル事情ニ本ヅク。

敘述ノ順序上、此さんぐノ法則ノ内容ヲ略述ス可シ (以下述ブル所ノ内容ハさんぐノ研究ニ本ヅキ Davenport 及ビ Jevons ノ更ニ之ヲ整理分析シタル結果ニヨルモノナリ)。收穫若シ平年ヨリ減ズルコト一割二割三割四割五割ナラバ小麥ノ價格ノ騰貴ハソレゾレ三割八割十六割二十八割四十五割ナル可シ。更ニ一般的ニ云ハンカ、 y ヲ以テ價格トシ x ヲ以テ收穫ナリトセバ (但シ平年ノ收穫及ビ價格ヲソレゾレ1ト定ム) $y = \frac{0.824}{(x-0.12)^2} - 0.05$ ヲ以テ x, y ノ關係ヲ表示スル事ヲ得可シ。近來ニ於イテハ小麥及ビ米ノ如キ主要穀物ノ收穫ハ其變動普通一割以內ニシテ二割ヲ出ヅル事殆ンド稀ニ、三割五割ノ増減ノ如キハ到底見ルヲ得ザル所ナリ。カクテ吾人ノ研究ニ取リテハ一割ニ割位ノ變動ニ應ズルノ値ヲ求メ置グ事最大切ナリ。

x	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08	1.09	1.10	1.11	1.12	1.13	1.14	1.15	1.20
y	1.00	0.98	0.96	0.93	0.91	0.89	0.87	0.85	0.83	0.82	0.80	0.78	0.76	0.75	0.73	0.72	0.65
x	1.00	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90	0.89	0.88	0.87	0.86	0.85	0.80
y	1.00	1.03	1.05	1.08	1.11	1.14	1.17	1.20	1.23	1.26	1.30	1.33	1.37	1.40	1.44	1.49	1.72

此法則ハ如何ナル方法論上ノ性質ヲ有スルカ。此法則タル今日ノ智識ヲ以テシテハ到底之ヲ演繹的ニ派生シ來ル事能ハズ。從ヒテ x ハ因果法則タル事能ハズシテ、タダーノ經驗律タルニ止マル。右ノコトハ他ノスベテノ所謂統計的規律ト其性質ヲ一ニセルモノナリ。然レドモ問題ハンガ

一ノ經驗律タルニ疑ナシトスルモ、果シテ如何ナル程度ノ普遍性ヲ有スルカニアリ。此點ハ種々ナル方面ヨリ之ヲ演繹的ニ議論シ得可シト信ズ。

供給ノ増減ニ應ジテ價格ノ畫ク曲線ハ種々ナル因子ニヨリテ決定セラル可シ。例ヘバ、一定ノ貨物ガ生活上必要ナル程度如何、他ノ貨物トノ代用關係ノ如何、貯藏ノ便否如何、賣買當事者ノ經濟的資力如何、景氣ノ如何、社會ノ安寧ノ程度如何、國民ノ性質如何、生産者ノ社會的關係如何等種種雜多ノ事情ハ盡ク彼ノ曲線ノ上ニ何等カノ影響ヲ及ボサザルモノナシ。而シテコレヲノ事情ハ貨物ノ異ナルニヨリ、又同一貨物ニ就イテモ地方ト時代トヲ異ニスルニヨリテ相同ラカズ。從ヒテカノ曲線ノ形狀ハ貨物ノ種類ト時空ノ差異ニヨリソレゾレ相異ナル可キ性質ヲ有ス。果シテ然リトセバきんぐノ法則ガ一ノ經驗律トシテ有スル普遍性ノ大サハ知ル可キノミ。

所謂きんぐノ法則ハ當時(十七世紀末)ノ英國ノ社會ニ於ケル小麥ニ就イテ供給(此場合ニ於イテハ收穫ト同一ナリト見テ)ノ増減對價格ノ關係ヲ縮約シタル形態ニ於イテ示セルモノニ外ナラズ。ソバ小麥ト云フ特定ノ貨物、英國ト云フ特定ノ社會、十七世紀ト云フ特定ノ時代ヨリ離レテハ妥當性ヲ要求シ得ザルモノナリ。若シ吾人コロニ Contradictio in adjecto ヲ寬容シテ個別的法則ノ名稱ヲ用ヒ得可クバコレマサニカ、ル名稱ニ値ス可キモノナリ。此法則ニ於イテ吾人ハ徹頭徹尾當時ノ英國社會ノ個性ヨリ離ルル事無シ。而モ一定ノ時期ヲ劃シタル此社會ニツイテ、其時期内ニ於イテハ全然時間的規定ヨリ離レテ、反覆セラルル所ノ普遍性(供給價格ノ關係)ヲ覓ム。得ラルタル結果ハ一定ノ時間ニ關シテハ普遍的ナレドモ飽迄英國當時ノ社會ノ個性ヨリ脱セズ、コレ個別的法則ト稱シ得ラルル所以ナリ。コノコト例ヘバ、一定ノ社會ノ出生死亡自殺等ニ關スル統

計の規律ト相同ジ。コレヲノ統計の規律ハ其就イテ覺メラレタル或期間ノ一定社會ノ個性ヲ表現シタル點ニ於イテ個別的ナリ、而モ此ノ期間ヲ通ジテ妥當ナル點ニ於イテ普遍的ナリ。例ヘバマダ特定ノ個人ノ行動ノ法則ノ如シ。甲ハ酒ニ酔フ時必ズ一定ノ歌ヲ謠フト云フ、甲ノ個性ヲ現ハシタル點ニ於イテ個別的ナルモ、特定ノ時間ノ規定ヲ離レタル點ニ於イテ法則ノ性質ヲ有ス。而モコレヲノ個別的の法則ハ其特定ノ社會又ハ個人、限局セラレタル一定ノ時間ヲ離レテハ妥當ヲ必ス可キ餘地ナシ。

カクテ所謂さんぐノ法則ハ第一、小麥以外ノ貨物ニ就イテモ亦妥當ナリトハ信ジ難ク、其果シテ然ルヤ否ヤハタダ事實ノ歸納ニマツ外ナシ。第二、英國以外ノ社會ニ就イテハ(ヨシ十七世紀末ニ於イテスラ)妥當ナリト論證スル事ヲ得ズ、寧ロ事情ヲ異ニセル他ノ社會ニ於イテハカノ曲線モ異ナレル形狀ヲ呈ス可シト信ゼラルナリ。第三、等シク英國ニ於ケル小麥ノ價格ニ就イテ見ルモ既ニ甚シク時代ヲ異ニセル今日ニ於イテソガ妥當ナラン事ヲ期待ス可キ理由ナシ。さんぐノ法則ハ、モトヨリソガ當時英國ノ事情ヲ叙述シタル點ニ於イテ、一ノ經驗律トシテノ眞實性ヲソレ自體ニ保有ス。然レドモ、其命題ノ適用範圍ヲ擴張シテ、例ヘバ、今日ニ於ケル小麥ノ收穫ト其價格トノ關係、我國ニ於ケル米ノ收穫ト其價格トノ關係ニ及ボサントセバ、ソハ不合理ナル事ト云ハザル可カラズ。該法則ガ今日歐米ノ麥價ノ高低ト適合スル事ノ寧ロ例外ナリト稱セラルルモノ、決シテ怪シム可キ事ニ非ズシテ、若シ完全ナル適合アラバソレコソ不思議ナル暗合ト云フ可キナリ。況ンヤ社會ノ性質ヲ異ニシ貨物ノ性質ヲ異ニスル我國ノ米ニツイテ、其適合ヲ見ルガ如キ、到底期待シ得可キ事ニ非ズ。然レドモ時代ト社會トノ個別の特徴ヨリ離レ、小麥

ト米トノ差異ヨリ離レテナホきんぐノ法則ノ成分中ニハ、必要品ノ價格ト供給トノ間ニ存スル一般の關係ノ表示セラレ居ルニハ非ザルカ。吾人ハ米ニ就イテ事實ヲ研覈スルニ先ダチ、カカル一般の關係ノ果シテ何物ナルカヲ忖度セント欲ス。

(一) $0.80 \wedge 8 \wedge 1.30$ (收穫ガ平年作ヨリ異ナル事其二割以内) ナル場合ニ於イテ $\frac{1.30}{1.30}$ (豐凶ノ割合モテ騰落ノ割合ヲ除シタル商)ノ絕對値ハ常ニ1ヨリ大ニシテ、且ツ相等シキ $\frac{1.30}{1.30}$ ノ値ニ就イテ云ヘバ、凶作ノ際ニ特ニ大ナルコトきんぐノ法則ノ示ス如クナルカ。

(二) 豐作及ビ凶作ノ場合ニ於テ $\frac{1.30}{1.30}$ ノ値ハ $\frac{1.30}{1.30}$ ノ絕對値ノ大ナルニ伴ヒソレゾレ減少又ハ増加スルコトきんぐノ法則ノ示ス如クナルカ。

きんぐノ法則ガ我米價ニ對シテ妥當ナラザル可キハ略豫測シ得ラルル所ナリ。然レドモ彼我ノ社會の事情ノ根本ニ於イテ相通セル所アリ、且ツ小麥ト米トガ共ニ各其主食料品タルニ於イテ亦相一致ス。カルガ故ニきんぐノ法則ノ内容ノ中、上ニ述ベタルガ如キ一般の關係ハ或ハ我米價ニ就イテモ妥當ナラザルヤト思ハルルナリ。ココニ於イテ吾人ガ研究ハ一轉我米價ノ事實ニ關スル考察トナラザル可カラズ。

二、日本ニ於ケル米價曲線ノ算出

我國ニ於イテ供給ノ増減ニ應ジテ米價ノ騰落スル割合ヲ示ス所ノ曲線(コレヲココニ米價曲線ト名ク)ハ如何ニシテ之ヲ算出シ得可キカ。吾人ハ種々ノ困難ノ存スルガ爲ニ到底理論のニ正確ナリト認メラルル方法ヲ用フル事ヲ得ズ。然レドモ從來存スル所ノ官府ノ統計ヲ先ツ信憑シ之ニ就

イテ年々ノ收穫高ト米價トヲ比較スル單純ノ方法ニヨル外ナシ。(註)

(註) 勿論米ノ年々ノ收穫ト供給トハ到底同一視ス可カラザル事ナリ。一、農産物ニアリテハ一定期間ダケハ任意ニ生産額ヲ増加スル能ハズ、マタ生産者ハ其期間内ニ之ヲ手放スヲ普通トスルガ故ニ、收穫高ヲ供給高ト見ル事甚シキ差支ナキガ如シト雖生産者ハ必ズシモ其期間内ニ之ヲ手放スモノニ非ズ。農民ガ知識ノ進歩性質ノ商業化金融狀況ノ改善ニ伴ヒ機械的恩恵ヲ生ズルニ至リテ、殊ニ然ルモノアリ。但シ此殘存米ノ額ヲ推知センコトハ今日ニ於イテ殆ンド不可能ノコトニ屬ス。二、市場ニ現ハレテ米價ヲ決定スル供給額ハ收穫高ノ全部ニ非ズシテ、其中ヨリ農民及地主ノ自家用米ヲ除去シタル殘部ニ外ナラズ。此自家用米ノ額ハ比較的ニ固定的ノモノナル可シト雖、各時期ニ亘リテ之ヲ算出セン事甚ダ至難ノ事ニ屬ス。今日ニ於イテハ農民人口一人當リ約八斗ト見テ二千五百萬石ナル可シト推算セラルルモ、更ニ例ヘバ十年以前ニ於イテハ如何ナリシヤ、農民ノ總數ノ推知セラレザルノミナラズ、一人當リ消費米モ容易ニ推知シ難シ。カクテ供給ト收穫トノ間ニハ數量及ヒ意義ノ上ニ於イテ著シキ差異アル可キニ拘ハラズ、カカル困難ノ爲ニ姑ク之ヲ同視ス。而モモト、きんぐノ法則亦單ニ收穫ト穀價トノ關係ヲ示セルモノ、我米價ニ就イテモ亦同一ノ關係ヲ考ヘテ其結果ヲ彼ノ法則ト比較セント云ハバ、何等ノ差支ナシ。

然レドモ困難ナル問題ハ如何ニシテ平年作ノ收穫高、米ノ普通ノ價格(又ハ平年ノ價格)ヲ知ルカニアリ。換言スレバ増減騰落ヲ算出スル所ノ基準タル可キ收穫量、及ビ米價ノ大サヲ決定スルニアリ。

(一) 平年作ノ收穫高

(イ) 前五年ニ於ケル收穫高ノ平均ヲ以テ平年作收穫高トナスコト(農商務省年報)。

(ロ) 前七年間ニツキ最凶最豐ノ二年ヲ除キ殘五年ニ於ケル收穫高ヲ平均シタル結果ヲ以テ平年作收穫高トナスコト(大日本帝國統計年鑑)。

(ハ) 五年間又十年間ノ收穫高平均ヲ以テ其間ノ平年作收穫高トナスコト(Borchard, Die Wirkungen der Getreidezölle auf die Getreidepreise, 1913. 農商務省農務局ノ「米ノ關係」調査)。

カカル平均ヲ掲ゲタリ。

初メノ二方法ニヨル時ハ豐作ノミ多クシテ凶作少キ結果トナリ、事實ノ豐凶ト相合せズ。蓋シ我國ノ人口ハ年々ニ増加シ、之ニ相應センガタメニ耕地面積ノ擴張農業技術ノ進歩行ハルル結果、年々ノ收穫ハ漸次ニ増加スル傾向アリ。從ヒテ過去五年又ハ七年ノ平均ハ天候ガ普通ニ順當ナル作柄即チ平年作ニ於ケル其年ノ收穫高ヨリモ稍小ナルヲ常トス可ケレバナリ。最後ノ方法ニヨル時ハ一定ノ期間ニ區劃セラルル五年マタ十年ノ中初メノ部分ハ割合ニ凶作多ク、後ノ部分ハ割合ニ豐作多キコトナリテ、計算ノ結果ハマタ事實ノ豐凶ト相違カル憾アリ。コレ同ジク年々ノ收穫高ガ一般ニ増加シユク傾向ヲ有スルニヨル。タダ此方法ハイロノ二方法ニ比スル時ハ更ニ合理的ノモノナルヲ以テ次ニ述ブル方法ガ特別ノ事情ヨリ不都合ノ結果ヲ生ズル場合ニ補助的方法トシテ用ヒラルル價值ハ充分ニ之アリ(註)。

(ニ) 其年及ビ其前後各幾年ヅツカノ收穫高平均(所謂移動平均)ヲ以テ平年作ト見做スコト此方法ハ年々ノ收穫増加ヲ顧慮シタルノミナラズ、之ニヨリテ得ラルル平均ハ、一定ノ期間ニ共通セル固定的ノモノニ非ザルガ故ニ、前掲三方法ノ缺點ヲ盡ク除却スルヲ得。但シ研究ノ都合上、就イテ平均ヲ求メ來ル年數ヲ充分ニ大ナラシムル能ハザル結果トシテ、此年數ガ豐年又ハ凶年ノ何レカヲ特ニ多ク含ムコトアリ、從ヒテ計算ニ不都合ヲ生ズルコトナシトセズ。カカル場合ニハ其缺點ヲ補フニ前掲方法ハヲ以テスル事ヲ得可シ。

(註) 前掲ハノ方法ヲ應用シテ我國近年ノ豐凶ヲ算出シタル結果ヲ示サン。各期間ノ初メノ部分ハ凶作ナル時數字ニ現ハルル其程度割合ニ大ニ、豐作ナル時此程度割合ニ小ナルヲ見ル可シ。終リノ部分ハ之ニ反ス。

次年 (明治)	前年度 收穫高 (單位萬石)	五箇 ヶ平均	平均 ノ差	豐凶ノ 割合%
21	4000	3856	+134	+35
22	3865		+9	0
23	3301		555	-144
24	4304		+448	+115
25	3812		-44	-1
26	4138	3930	+208	+53
27	3720		-210	-53
28	4182		+252	+16
29	3992		+62	+41
30	3620		-310	-79
31	3301	4170	-866	-273
32	4749		+570	+137
33	3970		-200	-48
34	4147		-23	-1
35	4691		+526	+126
36	3693	4386	-693	-158
37	4647		+261	+59
38	5143		+757	+172
39	3817		-469	-107
40	4630		+244 (-299)	+56 (-61)
41	4905	4927	-22	-4
42	5193		+266	+54
43	5244		+317	-64
44	4663		-264	-54

(二)

收穫高及ビ五ヶ年間平均ハ前掲「米ニ關スル調査」ニ據ル
米ノ普通ノ價格(又ハ半年ノ價格)

普通ノ米價ノ幾何ナルカヲ算出スルニ就イテモ種々ノ方法ヲ考フルヲ得可シ。

(イ) 一定期間ニ於ケル毎年ノ米價(其年ニ於ケル毎月ノ米價ノ平均)ノ平均ヲ以テ該期間内ノ普通米價ト見做スコト(Borchardノ方法)。

(ロ) 其年并ビニ其前後各幾年ヅツカノ米價ノ平均(移動平均)ヲ以テ其年々ニ於ケル普通米價ト見做スコト。

元來連年ノ米價ヲ平均スル事ニヨリテ其普通ノ額ヲ得可キヤ、コハ理論上甚ダ疑ハシキコトナリ

平均ヲ以テ普通ノ額ト見ルコトノ理論上證明ノ途ナキノミナラズ、若シきんぐノ法則ニシテ妥當ナルモノアランカ、カカル斷定ハ全然誤謬ナリ。若シ收穫ニシテ豐凶相殺スルヲ常トスルモノナラバ(從ヒテ平均ヲ以テ平年作ト見ル可クバ)但シ平均ヲ以テ平年作ト見ル事ニハ論據アリ、國民ニヨリテ習慣的ニ食用ニ供セラルル主穀ノ額ハカカル平均ニ歸着ス可ケレバナリ)、穀價連年ノ平均ハ普通ノ其價格ヨリモ却ツテ大ナル可ケレバナリ(きんぐノ法則)。(收穫ノ増ト減トガ同ジ割合ニ現ハルルモノトスレバ、増ノ時ノ騰貴ノ割合ハ減ノ時ノ下落ノ割合ヨリモ大ナルガ故、此騰落ヲ平均スレバ其結果平年ノ價格ヨリモ大ナル可シ)カカル難點アルニ拘ハラズ、姑ク平均ヲ以テ普通ノ價格ト見做ス可シ。

米價モ亦、漸次ニ騰貴スル傾向ヲ有ス。カルガ故ニ、研究セントスル全時期ヲ通ジテ單純ナル算術的平均ヲ覓ムル事ハ研究上不都合ナリ。平年作ヲ覓メタルト同ジク移動平均ヲ算出スル時ハ此不都合ヲ除却スル事ヲ得可シ(ロノ方法)。然レドモ、此移動平均ヲ求ムルニ充分ナル年數ヲ算入シ難キ事情アリ、吾人ハ僅ニ五年ヅツヲトラントスルガ故ニ、高低ノ相殺甚ダ不完全ナルヲ免レズ。イノ方法ニアリテハ全時期ヲ小分シテ、約十年ヅツノ平均ヲ求ムルガ故ニ、此相殺不完全ト云フ缺點ヲ除却シ得可シ。且ツマタ、十年ノ時期ハ之ヲ全時期ニ比スルニ割合ニ短キガ故ニ(イノ方法ニヨル時ハ幾分カ長期間ニ於ケル漸次的騰貴ノ影響ヨリ脱セシムル事ヲ得可ク、此點ニ於イテ其性質幾分カ移動平均ニ近シ。コトニ、米價ノ漸次的騰貴ニ至リテハ收穫ノ漸増ノ如クニ甚ダシカラズ。勿論人口ノ増加ニ伴ヒ米價ハ幾分ヅツ騰貴シツアルニ相違ナシ。然レドモ此騰貴ハ收穫ノ漸増ト其步調ヲ一ナラシムルモノニ非ズ。收穫ノ増加ハ其大部分之ヲ農業技術ノ改良ニ負ヒ

テ、耕境ノ擴張ニ從ヒテ生産費ノ増加ニ負ハズ。米價ノ騰貴ノ勢ハ收穫増加ノ勢ニ比シテ遅々タルモノアルガ故ニ、吾人ハ米價ニ就イテノミカノイノ方法ヲ用ヒンコト甚シク不都合ナラズ。此イノ方法ヲ用フルニ當リテハ更ニ豫メ注意ヲ要スル事アリ。ソハ米價ノ累年ノ指數ノ上ニ直チニ此方法ヲ應用ス可カラザル事コレナリ。米價ノ騰落ハ或ハ一般物價ニ共通ナル原因ニ本ヅク事アリ、或ハ米價ニ特有ナル原因ニ本ヅク事アリ。米價ト米ノ供給トノ關係トヲ研究セント欲セバ豫メ前ノ原因ヨリ生ズル價格ノ變動ヲ盡ク除却シ去ラザル可カラズ。コレガ爲ニハ累年ノ米價指數ヲ除スルニ累年ノ物價平準ヲ以テシ、其商ノ以テ累年ノ米價ヲ表示スル數ト認メザル可カラザルナリ。而シテサキノ方法ハ此商ノ上ニ加ヘラレザル可カラズ。

サテ、前述ノ方法ニ從ヒ吾人ハ先ヅ年々ノ收穫高ニツキテ平年作ヲ覓メ、之ニヨリテ豐凶ノ程度ヲ算出セントス。

III 平年作	IV 年々ノ増減	V 割合 %
3006	-9	0
2981	+88	+3
3037	+25	+1
3161	-546	-17
3367	+40	+1
3527	+192	+5
3660	+340	+9
3838	+27	+1
3856	-555	-14
3880	+424	+11
3855	-43	-1
* 3921 (4081)	+217	+6
3969	-219	-6
3930	+252	+6
* 3944 (3764)	+48	+1
3968	-348	-9
3925	-621	-16
* 3966 (3956)	+674	+17
4170	-200	-5
4248	-101	-3
4230	+411	+10
* 4300 (4180)	-607	-14
4398	+249	+6
* 4501 (4386)	+640	+14
4628	-811	-18
4738	-108	-2
4758	+147	+3
4815	+378	+8
* 455 (5035)	+389	+8
5039	-396	-8
5035	+146	+2
* 5025	+2	0

年次	前年收 入(萬石)
明治13	3242
14	3136
15	2997
16	3069
17	3067
18	2635
19	3416
20	3719
21	4000
22	3865
23	3301
24	4304
25	3812
26	4138
27	3720
28	4182
29	3992
30	3620
31	3304
32	4740
33	3970
34	4147
35	4691
36	3693
37	4647
38	5143
39	3817
40	4630
41	4905
42	5193
43	5244
44	4663
大正1	5171
2	5023
3	5023

(注意) 前年收穫高ノ統計ノ知ラレアルハ明治十年以後ナリ。然レドモ明治十五年以前ニアリテハ、西南戰爭及其後ニ於ケル紙幣ノ濫發ノ結果米價ノ亂騰アリタルノミナラズ、銀紙ノ差甚シクシテ米價ノ眞ニ幾何ナリシヤチ算出シ難シ。故ニ其收穫高ヲ見ルモ吾人ノ研究ニ利用セラルル所ナキナリ。カクテココニハ明治十五年以後ノ豐凶程度ノミナチ計算シタリ。

平年作ハスベテ五年間ノ移動平均 (moving average) ニヨレリ。タダ*印ヲ附シタルモノノミハ、括弧内ノ該平均ガ餘リニ實情ヲ示サザル憾アルガ故ニ、特ニ七年間ノ平均ニヨリテ修正シタルナリ (明治四十三年ノミハ九年間ノ平均ニヨリ大正二年ハ前年ノ數字ヲソノマ、借り來レリ)。

次ニ累作ノ普通ノ價格ヲ算出セン。前掲(イ)ノ方法ニヨリテ、明治二十年以後 (一般物價平準ノ知ラレ居ルハ同年以後ノコトノミ) ヲ數期ニ區劃シ各時期ニ就イテ其平均ヲ求ム可シ。然レドモ、ナホ參考ノタメ、別ニ(ロ)ノ方法ニヨル移動平均ヲモ求メテ修正ノ便ニ供セントス。

何レノ方法ヲ用フルニセヨ、豫メ先ツ累年ノ米價指數ヲ一般物價ノ指數ヲ以テ除セザル可カラズ。

III 一般 物價指數	IV 11+9 111+9 アル値
94	83
98	78
103	91
107	132
100	111
106	108
109	106
116	120
124	112
133	113
148	127
156	149
157	100
168	112
161	120
157	127
168	135
178	116
195	103
198	116
214	121
207	121
197	105
203	102
210	130
225	144

年次	I 米價指數	II 米價指數
明治 20	78	
21	76	
22	94	
23	141	
24	111	
25	114	
26	116	
27	139	
28	139	
29	151	
30	188	
31	232	
32	157	
33	188	
34	193	
35	199	
36	226	
37	207	
38	202	
39	230	
40	258	
41	251	
42	207	
43	208	
44	272	
大正 1	325	

(注意) 米價ハ深川正米相場ニヨル。米價物價共ニ三十年ヨリ三十四年迄五年間ノ平均ヲ以テ百ト定ム。

時期ノ區劃ハ日清戰役自露戰役ニヨリ全期ヲ三分ス。第一期ハ明治二十八年マデ、第二期ハ明治三十八年マデ、第三期ハ最近ニ至ル。第一期ニツイテ、最初ノ二年ヲ除外スルハ米價ノ特ニ低クシテ、之ヲ算入スル時ハ全體ノ計算ニ攪亂的影響ヲ與ヘ、吾人ヲシテ何等積極的結果ヲ有セシメザレバナリ。

第一期(明治二十二年ヨリ明治二十八年マデ)

年次(明治)	米價	平均ヨリノ偏差	同割合%
22	91	-19	-17
23	132	+22	+20
24	111	+1	+1
25	108	-2	-2
26	106	-4	-4
27	120	+10	+9
28	112	+2	+2
平均 110			
年次(明治)	移動平均	偏差	同割合%
22	99	-8	-8
23	104	-28	+27
24	110	+1	+1
25	116	-8	-7
26	111	-5	-5
27	112	-8	+7
28	116	-4	-3

(注意) 下段へ前掲(ロ)ノ方法ニヨリテ計算シタルモノ、タゞ参考ノタメ附記スルニ過ギサルナリ。

第二期(明治二十九年ヨリ明治三十八年マデ)

年次	米價	平均ヨリノ偏差	同割合%
29	113	-7	-6
30	127	+7	+6
31	149	+29	+24
32	100	-20	-17
33	112	-8	-7
34	120	0	0
35	127	+7	+6
36	135	+15	+13
37	116	-4	-3
38	103	-17	-14
av. = 120			
年次	移動平均	偏差	同割合%
29	124	-11	-9
30	120	+7	+6
31	120	+29	+24
32	122	-22	-18
33	122	-10	-8
34	119	+1	+1
35	122	+5	+4
36	120	+15	+13
37	119	-3	-2
38	118	-15	-13

第三期(明治三十九年ヨリ大正元年マデ)

年次	米價	平均ヨリノ偏差	同割合%
明治39	116	-4	-3
40	121	+1	+1
41	121	+1	+1
42	105	-15	-13
43	102	-18	-15
44	130	+10	+8
大正1	144	+14	+12
av. = 120			
年次	移動平均	偏差	同割合%
明治39	115	+1	+1
40	113	+8	+7
41	113	+8	+7
42	117	-12	-10
43	122	-20	-16
44	126	+4	+3
大正1	125	+19	+15

第一期前(明治十六年ヨリ明治二十二年マデ)

(注意) 此期間ニツイテハ一般物價ノ指數ヲ知ル事ヲ得ズ。從ヒテサキニ述べタル方法ヲ充分ニ適用スル事能ハズ。通貨ノ數量

第一卷（第二號二〇八） 二六四

年次 (明治)	米價 (絕對額)	平均ヨリノ偏差	同割合 %
16	620	+63	+11
17	514	-49	-9
18	658	+90	+16
19	560	-3	0
20	500	-63	-11
21	498	-70	-12
22	600	+37	+7
av. = 563.			

サデ以上ノ計算ヲ以テ累年ノ豊凶ノ程度ト價格ノ騰落ノ程度トヲ明ニスル事ヲ得タリ。得タル所ノ二列ノ數字ヲ對比シテ米ノ供給ト價格トノ關係ヲ明ニセン。

[illegible]

(表ヲ附シタルハ移動平均ニヨリテ算出シタルモノナリ)

此表ニヨリテ一見直チニ吾人ノ知リ得ル所ハ連年ノ豊凶ノ割合ト騰落ノ割合トノ間ニ不斷ナル函數的關係ノ存在セザル事コレナリ。豊作ニシテ米價ハ平年ヨリ却リテ高キ事アリ、凶作ニシテ却リテ米價ノ低キコト亦少カラズ。然レドモ此不規則ナルガ如キ數列モ仔細ニ吟味シ來レバ其間ナホ一道ノ脉絡ノ存スルヲ見ル。米價ノ騰落ハ常ニ一定ノ周期ヲ有シ之ヲ曲線ヲ以テ畫ケバ波ノ一ノ峰ト次ノ峰、一ノ谷ト次ノ谷トノ間ニハ殆ンド一定セル間隔アリ。此間隔ニ當レル年ニアリテハ米價ノ高低常ニ豊凶ノ程度ト相應ズル能ハズ、需給ノ法則ヨリ見テ却リテ反對ナル可キ現象ヲ呈スル事稀ナラズ、コレ恐ラク其過渡期ノ性質ヲ帶ブルニヨラン。タダ波ノ峰及谷(高値及低値)ヲナセル年ニアリテハ價格ト收獲トガヨシ嚴密ナル函數的關係ヲ示サザルマデモ、其間ノ聯絡ガ稍認メ得ラル可キ程度ニ於イテ存在スルヲ見ル(註)。

(註)カカル峰及谷ニ當レル年ハ次ノ如シ。

二十三。二十六。二十七。二十九。三十一。三十二。三十六。三十八。四十。四十二。四十三。四十四。

コレノ年ニ就イテ豊凶ノ割合ト騰落ノ割合トヲ比較スレバ次ノ如シ。

收穫(%)	16;	14;	14;	8;	6.
價格(高)	24;	20;	13(+2)(1);	8(+7)(2);	9(*7)(3).
收穫(%)	17;	14;	14;	6.	
價格(低)	17;	14;	14;	5.	

(1) コノ三十六年ニ於ケル騰貴ノ割合ハ若シ其年ノ農作配調ナラズ、マタ前年ノ收穫が以前ヨリノ農作尻ヲ承ケザリシナラバ、更ニ大ナリシナラント想像セラル。(2) コノ四十四年ノ該割合モ亦連年ノ農作尻ヲ承ケザリシナラバ、更ニ大ナリシナル可シト思ハル。ナホ、谷又ハ峰ニ當レル年ナレド、二十九年分ハ前表ニ之ヲ探フズ。四十年、四十二—四十三年ハマタ之ヲ記入セザリシカ、コレニ對シテハ更ニ多少ノ加工ヲ施シテ參照ニ利セント欲ス。四十年ノ米價ニ應ズル米作ハ平作ニ止マリシモ其前年ハ約

十八割ノ凶作ニアリ年々之ニ應ズル騰貴ヲ見ズ。Forchardノ方法ノ中心觀念ニ從ヒテ先ヅ其半分即八割ガ四十年ノ米價ニ影響シタラント假定ス。然ル時ハ、八割ノ減收ニ對スル七割ノ騰貴トナル譯ナリ。同一ノ方法ヲ用ヒテ考察スレバ、四十二・四十三年モ亦九乃至十割ノ增收ニ對スル十割ノ下落、十二割ノ增收ニ對スル十五割ノ下落トナル譯ナリ。但シコレヲノ數字ハ任意ノ要素ヲ含ム事特ニ大ナレバタダ參照ノ用ニ供スルノミニシテ吾人ガ立論ノ根據トナス可キニ非ズ。

Forchardノ方法ハ根本ノ精神ニ於イテ吾人ノ採レル方法ト同一ナルモ、二年ツツチ對立セシムルコトナクシテ連續セル二年ツツノ平均ヲ對立比較セシムルナリ（一般物價ヲ左右スル原因ノ影響ヲ除却セザル事及其他ノ詳細ノ差異ヲ除イテ云ヘバ）。今此方法ヲ我明治二十九年以後ノ部分ニ應用スレバ左ノ如シ。ソガ何等積極的結果ヲ得セシムルノ利便ナキヲ見ル可シ。

年次	收穫	價格
28/30	96	100
30/31	88	115
31/32	101	104
32/33	106	89
33/34	97	97
34/35	99	103
35/36	98	110
36/37	96	105
37/38	109	92
38/39	97	90
39/40	90	98
40/41	101	100
41/42	106	93
42/43	108	85
43/44	100	99
44/1	97	117

三、米價曲線トきんぐノ法則トノ比較

吾人ハ豫メ米價ト供給トノ關係ヲ示ス米價曲線ノ到底きんぐノ法則ト合一スルモノニ非ザル事ヲ斷定シタリ。而シテ、ソハ云フ迄モ無ク事實ノ確證スル所ナリ。然レドモ此種ノ財ノ價格供給ノ一般的关系トモ考ヘラルル要素ニシテきんぐノ法則ニ表示セラレ居ルモノガ、果シテ米價曲線中ニ認メラルルヤ如何、コハ吾人ノサキニ掲ゲタル問題ナリ。カカル一般的关系ノ一ト思ハルモノノ第一ハ豐凶ノ割合モテ騰落ノ割合ヲ除シタル商ノ絶對値ハ常ニ一ヨリ大ニシテ、且ツ相等シキ128ノ値ニ就イテ云ヘバ凶作ノ際ニ特ニ大ナル事コレナリ。此命題ノ前半ヨリ考ヘンニソハ明

ニ肯定セラルルヲ得可シ（三十六年ハ一見例外ヲナス如クニシテ然ラザル事前述ノ如シ、二十六
年ノミハ例外ナリ）。タダ、此商ノ値ガきんぐノ法則ニ於ケルガ如ク著シク大ナラザルノミ、殊ニ豐
作ノ場合ニ於イテハ僅ニ1ニ達スルニ過ギザルナリ。命題ノ後半ハ無條件ニ肯定セラルル事ヲ得。
第二ニ1937ノ値ハ12.5ノ絕對値ノ大ナルニ伴ヒテ減少又ハ増加ス可キ事ヲ豫想シタリシガ、コハ
豐作及ビ凶作ノ場合ニ就イテ別々ニ觀察スル事ヲ要ス。凶作ノ場合ニ就イテ云ハバ、此命題モ亦
是認セラレザル可カラズ。凶作ノ程度大ナルニツレ、減收ノ割合ヲ以テ騰貴ノ割合ヲ除シタル商
ハ常ニマスマス大ナルヲ見ル。豐作ノ場合ニ就イテ云ハバ、此命題ハ全然否認セラレザル可カラ
ズ。吾人ノ徵檢シタル狹少ナル範圍ノ事實ニ就イテ云ハンカ、豐作ノ程度大ヲ加フルモ、カノ商
ノ大サハ依然トシテ増減スル事ナク常ニ殆ンド1ヲ示セリ。タダ、此ノ商ノ不變の性質ガ或ハ事
實ニ關スル資料ノ貧弱ニシテ微細ノ差異ヲ發見スル能ハザル研究上ノ粗漏又ハ不精密ニ歸スル所
ナキヤ、ソハココニ斷言シ得ル限リニ非ザルナリ。

四、米價曲線ノ性質ト岩井屋算盤

きんぐノ法則ガ我米價ニ對シテ妥當ナラズ、從ヒテ米價曲線ト合一セザルモノ、此ノ如シトセバ
吾人ハ進ミテナホ詳細ニ米價曲線其物ノ性質ヲ吟味セザル可カラザルナリ。コレニ就イテ豫メ注
意ス可キ二ノ事項アリ。一ハ研究ノ資料ノナホ極メテ貧弱ナルコトコレナリ。此缺點ハ吾人ヲシ
テ米價曲線其物ノ詳細ナル性質ノ規定ヲ不可能ナラシム。吾人ハ蒐集シ得タル統計ト其加工トニ
ヨリテ米價曲線ガきんぐノ法則ノ示ス如キモノニ非ザルコトヲ斷言シ得トスルモ、轉ジテ積極的

ニソガ果シテ如何ナル線ヲナスカ、此線ノ規定タル價格收穫間ノ函數關係ヲバアラユル場合ニ亘リテ決定スルコトヲ敢テセンニハ、ナホ吾人ノ材料ノ餘リニ斷片的ナルヲ思ハザル能ハザルナリ。タダ吾人ハカカル材料ノ許ス限リノ範圍ニ於イテ、ヨシ部分的ニモセヨ、米價曲線ノ性質ノ規定ヲ明ニセント欲ス。而シテ次ニ吾人ノ注意セント欲スル事項亦之ニ關聯ス。カカル規定ヲ明ニセントスルニ當リ、吾人ハ久シキ經驗ヲ重テタル我古來ノ米商ガ有シタル知識ヲ參照ス可キコト、コレナリ。而シテカカル知識トシテ考察ニ値スルモノトシテ吾人ノ知ル限リニ於イテハ二種ノ傳説ヲ擧グル事ヲ得可シ。一ハ所謂岩井屋算盤ニシテ他ハ一派ノ米商ニ米相場極意トシテ秘傳セラレシモノナリ。(註)

(註) 平田純一郎著米商寶函。明治二十八年刊

岩井屋算盤モ他ノ秘傳モ共ニ米價曲線ノ性質ヲ説ケルモノナリ。吾人ノ見ル所ヲ以テスレバ共ニ當ラザルモノアレドモ、サキノさんダノ法則ニ比スレバ米ソノモノニ關スル久シキ間ノ經驗ニ本ヅケル丈、遙ニ眞ニ近シ。今順次ニ此二者ヲ吟味セン。

岩井屋算盤ト云フハ前年ノ收穫ニヨリテ其年ノ米價ヲ算出スル一算法ニシテ、收穫ト米價トノ間ニ次ノ如キ關係ノ存スル事ヲ前提トセリ。即チ、收穫ニシテ平年ヨリ一割多ケレバ米價ハ平年ヨリ一割低シ。減收一割ナラバ騰貴マタ一割ナリ。一般的ニ云ハンカ、增收又ハ減收ノ其割合ダケ米價ハ低ク又ハ高シ。今前ト同ジクシテ以テ米價ヲ以テ收穫ヲ表ハセバ(但シ此場合マタ平年ノ收穫、平年ノ米價ヲ以テ夫レ夫レト定ム)ニ關シテ此意見ニ從ヘバ米價ヲ示ス線ハ直線ヲナシ、 $y = a + bx$ ノ點ニ於イテ軸ト交リ $y = 0$ ノ點ニ於イテ y 軸ヲ過ギル

ナリ。然レドモ、カクノ如ク、收穫皆無ナラバ米價ハ二倍ニ騰貴ス可ク、收穫二倍ナラバ米ガ自由財トナル可シト云フハ明ニ信ジ得可カラザルコトナリ。增收減收ノ極メテ微少ニシテ二割ヲ超エザル範圍ニ就イテノミ見ルトスルモ、凶作ノ場合ニ對シテハ當ラザル事甚ダ遠シ。タダ豐作ノ場合ニ於イテノミハ頗ル事實ト相近キヲ思フ。然レドモ、僅ニカカル特殊ノ場合ニ於イテノミ妥當ナルモノハ決シテ之ヲ以テ米價收穫ノ關係ヲ示ス一般の公式ト稱ス可カラザルナリ(註)

(註) 豐作ノ場合ノミニハ妥當ナリト見ユト云フモノ、其事情左ノ如シ。

$$\begin{aligned} x &= 1.06 & x &= 1.14 & x &= 1.17 \\ \text{推 算 } y &= 0.94 & y &= 0.86 & y &= 0.83 \\ \text{事 實 } & 0.95 & & 0.86 & & 0.83 \end{aligned}$$

轉ジテ他ノ傳説ヲ檢セント欲ス。極秘傳ノ内容ハ之ヲ傳來ノ左ノ表ヲ以テ示ス事ヲ得可シ。

作割十分ノ時	高直 五十四匁 中直 四十八匁 安直 四十三匁	同九分ノ時	高直 六十四匁 中直 五十八匁 安直 五十四匁
同八分ノ時	高直 六十七匁五分 中直 六十六匁七分 安直 五十四匁	同七分ノ時	高直 七十七匁 中直 六十九匁四分 安直 六十一匁七分
同六分ノ時	高直 九十一匁 中直 八十一匁五分 安直 七十四匁	同五分ノ時	高直 百九十一匁五分 中直 八十六匁三分 安直 八十六匁三分

此ノ内容ハ之ヲ要約スルニ次ノ一式ニ盡ク。即チ前ノ如ク x ヲ以テ收穫米價ヲ表ハセバ y ト云フニ外ナラザルナリ。コノ公式ハ之ヲサキノ岩井屋算盤ニ比スルニソノ事實ノ適合スル事遙ニ大ナルヲ見ル。然レドモ、モトヨリ、ソハタダ幾分ノ接近ヲ保テリト云フ迄ノコトニシテ、コ

トニ x ノ値ノ大ナル場合ニ於イテハ增收減收何レニ就イテモ、甚ダシク事實ト相距ルヲ見ル。吾人ハ之ヲ以テ米價曲線ノ方程式ト認ムル事能ハザルナリ(註)。

(註) $\frac{1}{x}$ ノ方程式ニ本ツキテ米價ヲ推算シ之ヲ事實上ノ米價ト比較スルニ左表ノ如シ。稍事實ニ接近チ保チナガラ、ナホ、 x ノ大ナル場合及ビ一般增收ノ場合ニ妥當ナラサルヲ見ル。

(增收)		$x = 1.06$	$x = 1.14$	$x = 1.17$
推	算	$y = 0.94$	$y = 0.89$	$y = 0.86$
事	實	0.95	0.86	0.83
(減收)		$x = 0.94$	$x = 0.92$	$x = 0.86$
推	算	$y = 1.06$	$y = 1.03$	$y = 1.16$
事	實	1.07	1.08 (+)	1.20 (*)

* 1.13 + x ノ一年ヲ省略ス。

吾人ハ此公式ノ此ノ如ク充分ニ妥當ナル能ハザルヲ認ムレドモ、ナホソガ比較的二事實ト近接ヲ保テルヲ見ル。コトニ於イテ之ニ多少ノ修正ヲ加ヘテ事實ニ對スル近接ノ程度ヲ大ナラシメ、以テ米價曲線ノ性質ヲ示ス方程式如何ト云フ問題ニ對スル暫定的答解ニ擬セント欲ス。更ニ嚴密ニシテ正確ナル規定ヲ求メンニハ、將來幾十年ニ亘リテ詳細ナル統計ノ蒐集セラルルヲ俟ツ可キナリ。吾人ノ見ル所ニヨランカ、 $y = \frac{1}{x} + \frac{1-x}{5}$ ノ方程式ハ最モヨク米價ト收穫トノ關係ヲ表示セルモノナリ。此式ニ於ケル x ニ種々ナル値ヲ置ク事ニヨリ即チ米價ヲ推算シ之ヲ事實ノ米價ト比較セン。

(增收)		$x = 1.06$	$x = 1.14$	$x = 1.17$
推	算	$y = 0.93$	$y = 0.85$	$y = 0.83$
事	實	0.95	0.86	0.83

(實收)		$x = 0,94$	$x = 0,92$	$x = 0,86$	$x = 0,84$
推 算	實 質	$y = 1,07$	$y = 1,10$	$y = 1,19$	$y = 1,23$
(固定ノ下ニ加 上シタル總合)		1,07	1,08(+x)	1,20	1,24
推 算	實 質	$x = 0,92$	$x = 0,91$	$x = 1,12$	
推 算	實 質	$y = 1,10$	$y = 1,12$	$y = 0,87$	
推 算	實 質	1,07	1,10	0,85	

(註) 適合ハナホ不充分ナレドモ、之ヲサキノ $y = 1 + \frac{1}{8}$ ノ場合ニ比スル甚大ナルヲ見ル。サキノ場合ニ於イテハ、增收減收ヲ通シ事實ト推算トノ差異合計 0,16 ニ上リシガ此方程式ノ場合ニハ此差異ノ合計 0,06 ニ過ぎサルナリ。

此米價曲線ノ方程式ノ與フル知識ノ一トシテ收穫ト農民ノ所得トノ關係ヲ見ント欲ス。先ヅ貨幣モテ見積ラルル農民(地主ヲ含ム)ノ所得ハ收穫ノ如何ナル程度ナル場合ニ於イテ最大ナリヤ。カカル所得即チ割 $\frac{3}{5}$ $\parallel \frac{1}{8} + \frac{1-x}{5}$ $\parallel 1 + \frac{1-x}{6}$ ノ値ハ五割ノ減收ノ場合ニ最モ大ニシテ此限界マデハ收穫ノ小ナル程大ナリ。然レドモ一轉シテ農民ガ事實上其餘剩米ノ賣却ニヨリテ得ル所ノ貨幣額ハ今日ノ事情ニ於イテハ反對ニ五割ノ增收ノ限界マデハ收穫ノ大ナル程大ナリ。平年作五千萬石、一切農民ノ自家用米ヲ其半額ニ千五百萬石ト見レバ、此自家用米ノ大サハ平年作ヲ一トシテ $\frac{1}{2}$ ニ當ル。而シテ $(s - \frac{1}{2}) \parallel (s - \frac{1}{2}) (\frac{1}{8} + \frac{1-x}{5})$ ノ値ハ $s \parallel 1,5$ マデハ x ノ大ナル程大ナルヲ見ルナリ(以上ノ推算ハ $\frac{1}{3} \parallel \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ ノ方程式ガ $1,5 - 1,0,20$ ノ場合モ妥當ナリト云フ假定ノ上ニ立ツ)。以上述べタル所ハ從來ノ傳説ヲ基礎トシ其根本形態ヲ改ムル事ナクシテ、而モ之ニ多少ノ修正ヲ加ヘ以テ事實ニ適合セシメントシタルモノナルガ、若シ夫レ、更ニ轉ジテ、ヨシ材料ノ貧弱ニシテ斷片的ナルヲ顧ミス、之ヲ近代の形態ノ所謂復歸方程式 equation of regression (Pearson) equation

of characteristics (Yule) ノ形ヲ以テ表ハサンカ。增收減收ノ著シクシテ之ニ伴フ騰落ノ亦著シキ場合ニ就イテ推算ノ資料ヲモトメ ($x = -16, y = +24; x = -14, y = +20; x = +14, y = -14; x = +11, y = -11$) 收穫ノ増減ノ割合 (x) ト價格騰落ノ割合 (y) (註) トノ關係ヲバ、 $y = ax + bx^2 + cx^3$ ノ形ヲ以テ示サントスレバ次ノ方程式ヲ得。

$$y = -1.21680x + 0.1530x^2 - 0.0015x^3$$

事實上吾人ハマタ此方程式ニヨリテ谷ト峰トニ當レル年々ノ米價ヲバ其收穫ニ本ヅキ近接的ニ算出スル事ヲ得ルナリ。此ノ如ク變動ノ著シキ年ヲノミ顧慮ノ中ニ置ク事ナク、二十一年以來連年ノ豐凶ト騰落トヲ併セ考ヘテ收穫ト米價トノ關係係數ヲ求メ又之ニ本ヅキテ復歸方程式ヲ得來レバ次ノ如シ。但シ此場合ニ於イテモ xy ハソレゾレ豐凶ノ割合騰落ノ割合ヲ示スモノナリ。

$$r = \frac{\sum xy}{n \cdot S_1 S_2} = \frac{1779}{24 \times 9.45 \times 10.82} = 0.37$$

$$(S_1 = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}; S_2 = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n}})$$

$$y = r \frac{S_2}{S_1} x = \frac{10.82}{9.45} \cdot 13x. \quad y = 0.836x.$$

相關係數ハ僅ニ〇・七三ヲ示スニ過ギザルガ故ニ、此最後ニ舉ゲタル方程式ハ之ニヨリテ豐凶ニ本ヅキ騰落ヲ算出スルモ、事實ト相距ル事極メテ大ナルハ、モトヨリ自然ノ理ニ外ナラザルナリ。(註) コノ二説ヲ所ニ於イテハ xy ヲ以テサキノ如ク收穫、米價ソノモノヲ表ハサズ、增收減收ノ割合、騰落ノ割合ヲノミ表ハスモノナリ。

五、餘 論

ナホ以上ノ米價曲線ノ算出ニ件ヘル副産の結果ト算出方法ノ缺點ニ關スル注意トヲ述ベテ此小篇ヲ終ラント欲ス。先ヅ副産の結果トシテハ次ノ諸命題ヲ擧グル事ヲ得。

(一) 米價ノ波動ノ一ノ峯(高値)ヨリ算ヘテ次ノ峯ハ大抵五年目ニ當ル(註二)。一ノ谷ト次ノ谷トノ距離ハ不規則ニシテ一定ノ周期ノ認ム可キモノナシ。

(二) 米價ノ絕對額ニ就イテ云ヘバ、收穫前年ヨリ減ジテ而モ米價ノ低落スル事無シ、收穫前年ヨリ増加シテ而モ米價ノ騰貴スル事アリ(註二)。米價ノ相對額(一般物價ヲ以テ除シタルモノ)ニ就イテ云ヘバ、收穫半年作以下ナル場合ニ米價ガ下落ノ方向ヲトル事無ク、半年作以上ナル場合ニ騰貴ノ方向ヲトル事無シ。收穫前年ヨリ減ジテ(半年作以下トナラザル以上)而モ下落ノ方向ヲトル前年ヨリモ増シテ(半年作以上トナラザル限りハ)而モ騰貴ノ方向ヲトル事ハ存在ス(註三)。

(註二) 此等ノ命題ハスベテ明治二十二年以後ノ事實ヲ根據トセルモノナリ。今、波ノ峯ト峯トノ距離ヲ見ルニ二十三年、二十七年、二十七年—三十一年、三十一年—三十六年(コレノミハ六年目ニテ例外ナナセリ)、三十六年—四十年、四十年—四十四年、五十年。

(註三) 收穫前年ヨリ増加シテ米價ノ騰貴シタル年ハ二十六年、三十四年、三十五年、四十年、四十四年ナリ。

(註三) 收穫前年ヨリ減ジテ、米價ノ下落ノ方向ヲトル年ハ二十五年、二十九年ナリ。反對ノ現象ヲ呈セルハ、三十四年、四十年ナリ。

以上何レノ場合ニモ收穫ト云フハ其前年ノ收穫ヲ意味ス。

ナホ吾人ガ研究方法ノ缺點ト思ハルル點トシテハ左ノ諸項ヲ其重ナルモノトシテ擧グルヲ得可シ。

(一) 收穫ト米價トヲ對立比較セントスルニ當リ年々ノ米價ヲ算出セントセバ端境期ヲ限界トスルヲ便トス。此方法ヲトラサリシハ一ノ缺點ナリ。然レドモ一方、一般物價指數トノ對比上之ヲ實行スルヲ得ズ。他方之ヲ實行スルモ其結果ニ於イテ大差ナシ(前掲米界資料百三十一頁—百三十四頁)。

(二) 一般物價ト等シク米價ヲモ左右スル原因ノ影響ヲ捨象セントシテ、米價指數ヲ除スルニ一般物價指數ヲ以テシタルモ、コハ同時ニ他ノ不便ヲ新ニ生ゼシムルモノナリ。米ノ如ク其生産ニ何等特別ニシテ世人ノ周知セザル技術ヲ用フル事ナキ財ニ對シテハ特ニ圖ト云フ貨幣ノ購買力ノ情性即チ固執力が著シク現ハレ居ル可シ。從ヒテ一般物價ノ騰貴又ハ下落ノ著シキ場合ニ於イテ米價ガ a 丈ケ相對的ニ騰貴シタリトセンカ、一般物價ヲ左右スル原因ニ變動ナクバ米價ハ a 寸又ハ a 寸 $\frac{1}{2}$ ケ騰落ス可カリシナリ。然ルニ吾人ノ方法ハカカル場合ニモ a 寸 $\frac{1}{2}$ ケ騰落スルモノトシテ計算シタリ。コレ確カニ一ノ缺點ナラン。而モコレ到底避ケ難キ缺點ナリ。

(三) 古米ノ殘存額及ビ收穫ノ豫想ノ米價ニ對スル影響ヲ算入セザルモノノ缺點ナリ。而モコレヲノソレゾレノ重要程度又ハ其數量ヲ計量スル事ノ至難ナルガタメニ之ヲ看過シタリ。

(四) 輸入米、及代用食料品ノ收穫ノ影響特ニ麥ノ影響ヲ看過シタリ。然レドモ輸入米ノ影響ハサシテ重大ナラズト信ズ。麥ノ收穫ニ至リテハ吾人其ノ米價ニ對スル影響ヲ以テ世ノ通説ニ反シ殆ンド顧ミルニ足ラザルモノナリト信ズ。コノ統計的證明ハ敢テコノニ之ヲ省略シタリ。(一一、一五—五、一六)